

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ KOMATSU



KOMATSU

СОДЕРЖАНИЕ

ПОРТФЕЛЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ KOMATSU.....	4
МОТОРНЫЕ МАСЛА	6
ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА	8
ГИПОИДНЫЕ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА.....	10
ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ.....	14
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ.....	18
ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДИСТРИБЬЮТОРЫ KOMATSU.....	22



Информация и значения, приведенные в настоящей брошюре, носят рекомендательный характер.

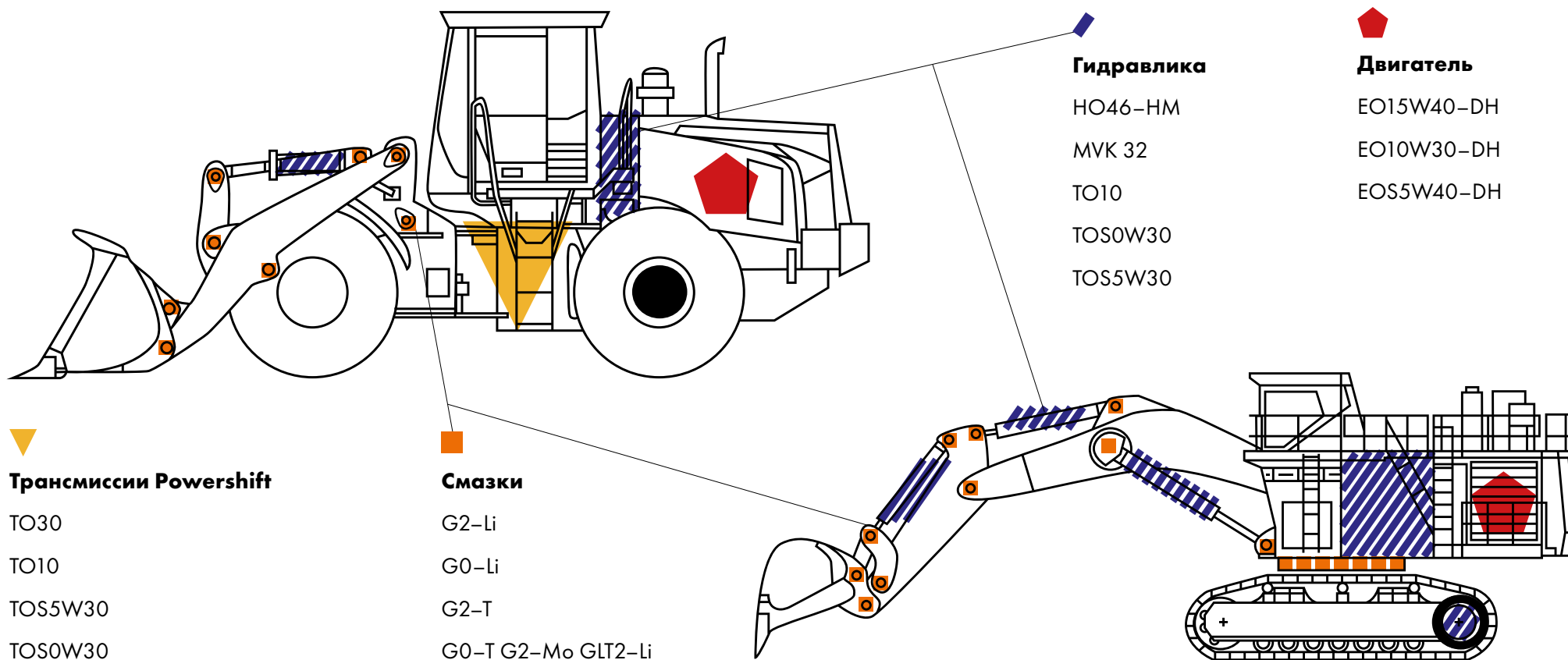
Значения приведенных физико-химических показателей являются типичными для выпускаемой в настоящее время продукции.

В дальнейшем они могут изменяться в соответствии с требованиями спецификаций Komatsu.

Обращаем ваше внимание, что правильный подбор смазочных материалов является одним из важных шагов грамотной эксплуатации техники Komatsu, увеличивает срок службы узлов и агрегатов, сокращает потребление топлива и расходных материалов.

Смазочные материалы Komatsu Genuine Oil отвечают самым высоким требованиям KES (KOMATSU ENGINEERING STANDARD).

КАЧЕСТВО, КОТОРОМУ МОЖНО ДОВЕРЯТЬ



Трансмиссии Powershift

- TO30
- TO10
- TOS5W30
- TOS0W30

Ведущий мост

AXO80

Смазки

- G2-Li
- G0-Li
- G2-T
- G0-T G2-Mo GLT2-Li

Бортовые редукторы

TO30

Гидравлика

- HO46-HM
- MVK 32
- TO10
- TOS0W30
- TOS5W30

Двигатель

- EO15W40-DH
- EO10W30-DH
- EOS5W40-DH

Важно: применимость смазочных материалов может меняться в зависимости от конкретной модели техники.



ПОРТФЕЛЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ KOMATSU

МОТОРНЫЕ МАСЛА

KOMATSU DIESEL ENGINE OIL EO15W40DH		KOMATSU DIESEL ENGINE OIL EO10W30DH		KOMATSU DIESEL ENGINE OIL EOS 5W40		KOMATSU DIESEL ENGINE OIL EOS 0W30	
200 л	SYZZ-15W40DM-Y	200 л	SYZZ-10W30DM-Y	209 л	SYZZ-5W40-DM-E-AA	200 л	SYZZEOS0W30DMY
20 л	SYZZ-15W40-CN	20 л	SYZZ-10W30-CN				
209 л	SYZZ-15W40DM-E-AA	209 л	SYZZ-10W30DM-E-AA				
20 л	SYZZ-15W40DM-E-A	20 л	SYZZ-10W30DM-E-A				
4 л	SYZZ-15W40-MN	4 л	SYZZ-10W30-MN				

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

KOMATSU AXO80		KOMATSU POWERTRAIN OIL TO10		KOMATSU POWERTRAIN OIL TO30		KOMATSU GEAR OIL GO80W90/GO85W140	
200 л	SYZZ-AXO80DM-Y	200 л	SYZZ-TO10-DM-Y	200 л	SYZZ-TO30-DM-Y	200 л	SYZZ-80W90-DM
20 л	SYZZ-AXO80-CN	20 л	SYZZ-TO10-CN	20 л	SYZZ-TO30-CN	200 л	SYZZ-85W140-DM
209 л	SYZZ-AXO80DM-E-AA	209 л	SYZZ-TO10-DM-E-AA	209 л	SYZZ-TO30-DM-E-AA		
20 л	SYZZ-AXO80DM-E-A	20 л	SYZZ-TO10-DM-E-A	20 л	SYZZ-TO30-DM-E-A		
KOMATSU TRANSMISSION OIL TOS0W30		KOMATSU TRANSMISSION OIL TOS5W30					
200 л	SYZZTOS0W30DMY	200 л	SYZZTOS5W30DMY				

SYZZ-10W30DM-Y — поставщик Япония (бочка 200 литров)

SYZZ-10W30DM-E-AA — поставщик Европа, Таиланд, Малайзия, Россия (бочка 209 литров)



ПОРТФЕЛЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ KOMATSU

ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ

KOMATSU GREASE G2-LI

20 x 400 г	SYG2-400Li-A
12 x 400 г	SYG2-400Li-E-A
16 кг	SYZZ-GA-16CNLI
180 кг	SYZZ-GA180CNLI
180 кг	SYZZ-GA180CNLI-E
15 x 1000 г	SYG2-1000Li-A
18 кг	SYZZ-GA-18CNLI-E

KOMATSU GREASE G2-T/G0-T

16 кг	SYZZ-G2-16CNT
16 кг	SYZZ-G0-16CNT
KOMATSU GREASE G2-Mo	
20 x 400 г	SYG2-400M-A
16 кг	SYZZ-GA-16CNM

KOMATSU GREASE G0-LI

20 x 400 г	SYG0-400Li-A
16 кг	SYZZ-G0-16CNLI
180 кг	SYZZ-G0180CNLI
15 x 1000 г	SYG0-1000Li-A

KOMATSU GREASE GLT2-LI

16 кг	SYZZGLT216CNLI
180 кг	SYZZGLT2180DMLI

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

KOMATSU MVK 32

200 л	SYZZ-MVK-DM-Y
20 л	SYZZ-MVK-CN
209 л	SYZZ-MVK-DM-E-AA

KOMATSU HO46-HM

200 л	SYZZ-46DM-Y
20 л	SYZZ-46CN
209 л	SYZZ-46DM-E-AA
20 л	SYZZ-46DM-E-A

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

KOMATSU AF-NAC (50/50%)

200 л	SYZZ-AFNACDM50
210 л	SYZZ-AFNACDM50-E-AA
18 л	SYZZ-AFNACCN50
4 л	SYZZ-AFNACMN50
20 л	SYZZ-AFNACDM50-E-A

KOMATSU AF-NAC (100%)

200 л	SYZZ-AFNAC-DM
-------	---------------

KOMATSU AF-NAC (60/40%)

210 л	SYZZ-AFNACDM60-E-AA
20 л	SYZZ-AFNACDM60-E-A



МОТОРНЫЕ МАСЛА — ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАШЕГО ДВИГАТЕЛЯ

МОТОРНЫЕ МАСЛА

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	EO15W40DH	EO10W30DH	EOS5W40	EOS0W30
Базовое масло	Минеральное	Минеральное	Синтетическое	Синтетическое
Класс вязкости	15W40	10W30	5W40	0W30
Щелочное число мг КОН/г	11,3	11,3	11,1	17,8
Индекс вязкости	136	141	160	170
Кинематическая вязкость мм ² /с:				
При 40 °С	104,3	66,2	98,6	67
При 100 °С	14,1	10,3	15	11,8
Зольность сульфатная %	1,5	1,5	1,47	1,5
Плотность при 15 °С кг/м ³	890	881	890	864
Температура вспышки в открытом тигле °С	228	226	230	228
Температура застывания °С	-27	-35	-36	-54

Спецификации и одобрения

EO15W40, EO10W30

JASO DH-1
API CH-4/CI-4
KES 07.851.1

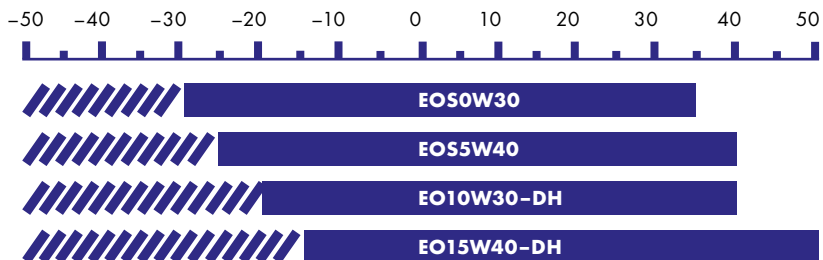
EOS5W40

API CH-4
KES 07.855.1

EOS0W30

KES 07.855.1
ACEA E4
API CF
MAN M3277

Температура окружающего воздуха °С*



Перед запуском двигателя
необходимо произвести
предпусковой прогрев

EO Engine Oil (минеральное масло)
EO5 Engine Oil **Synthetic**
(синтетическое масло)

*Диапазоны температур могут изменяться в зависимости от конкретного узла.
Руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации техники.



МОТОРНЫЕ МАСЛА

УНИКАЛЬНЫЙ ПАКЕТ ПРИСАДОК KOMATSU — ОТЛИЧИЕ В ДЕТАЛЯХ

Моющие присадки, входящие в индивидуально разработанный пакет присадок моторного масла, эффективно защищают от образования отложений на поршнях, обеспечивая тем самым отсутствие закоксовывания, прорыва газов в картер, перегрева и задиров поршня.

Противоизносные присадки, образуя защитный слой на поверхностях деталей, препятствуют изнашиванию цилиндров и поршневых колец дизельного двигателя.

Антикоррозионные присадки позволяют нейтрализовать сульфиды и оксиды после сгорания топливозооной смеси, предотвращая коррозию и разрушение вкладышей подшипника коленчатого вала, втулок верхней головки шатуна и других деталей поршневой группы.

TBN (Total Base Number) — общее щелочное число
JASO (Japanese Automotive Standards Organization)

Komatsu EO15W40DH

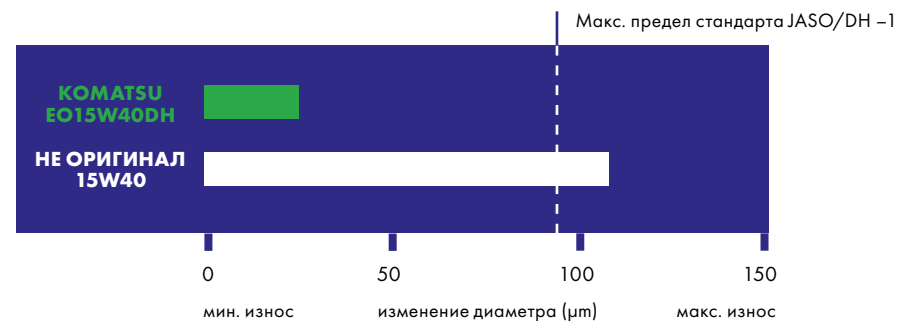


Не оригинал 15W40

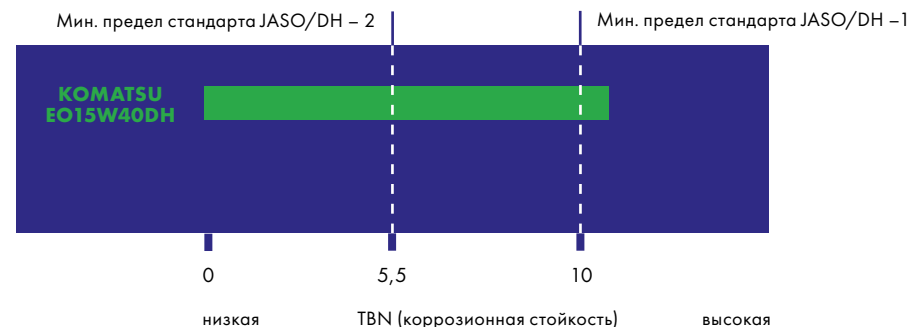


РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ KOMATSU

Тест «Противоизносные свойства». Тест на износ клапанов двигателя (JASO M354)



Тест «Коррозионная стойкость». Тест TBN (щелочное число)



KOMATSU

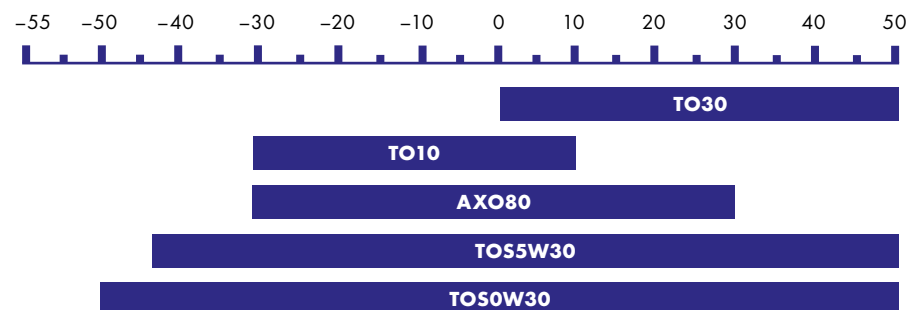


ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА KOMATSU

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	АХО80	ТО10	ТО30	ТО50W30	ТО55W30
Базовое масло	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Синтетическое	Синтетическое
Класс вязкости	80W	10W	30	0W30	5W30
Индекс вязкости	140	120	100	158	151
Кинематическая вязкость мм ² /с:					
При 40 °С	55,4	35	95	58	62,2
При 100 °С	9,5	6,0	10,9	9,9	10,2
Плотность при 15 °С кг/м ³	882	885	890	844	845
Температура вспышки в открытом тигле °С	228	228	246	232	232
Температура застывания °С	-39	-36,5	-24	-55	-52,5

Температура окружающего воздуха °С*



Параметры не нормируются для трансмиссионных масел исходя из конструктивных особенностей трансмиссионного узла:

Щелочное число, мг КОН/Г

Зольность сульфатная, %

ТО – Transmission Oil (минеральное масло)
ТОS – Transmission Oil **S**ynthetic (синтетическое масло)

* Диапазоны температур могут изменяться в зависимости от конкретного узла. Руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации техники.

Спецификации и одобрения

АХО 80

ZF TE-ML 05F
API GL-4
KES 07.866

ТО10, ТО30

Allison C4
CAT TO-4
Komatsu Micro-Clutch Test
KES 07.868.1

ТО50W30
и ТО55W30

KES 07.871



ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

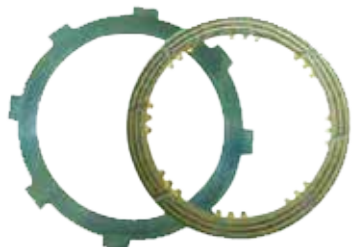
УНИКАЛЬНЫЙ ПАКЕТ ПРИСАДОК KOMATSU — ОТЛИЧИЕ В ДЕТАЛЯХ

Антифрикционные присадки Komatsu обеспечивают максимальное снижение износа и коэффициента трения подвижных механизмов трансмиссии, поворотных механизмов и гидравлических систем Komatsu.

Вязкостные присадки приводят к повышению нагрузочной способности трансмиссионных масел Komatsu, позволяя добиться отличных вязкостно-температурных характеристик при рабочих температурах.

Депрессорные присадки Komatsu понижают температуру застывания масла путем уменьшения площади взаимодействия твердой и жидкой фаз. Охлажденное масло остается текучим до более низкой температуры.

Komatsu TO30



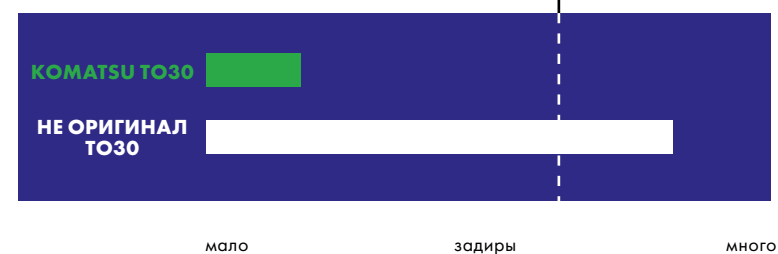
Не оригинал TO30



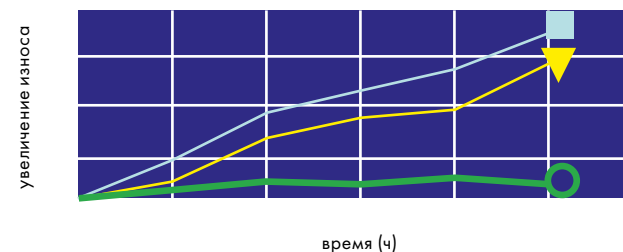
РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ KOMATSU

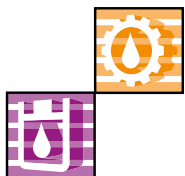
Тест «Антифрикционные свойства». Стендовые испытания трансмиссии Komatsu

Стандарт Komatsu 07.868.1



■ Не оригинал В TO30 ▼ Не оригинал А TO30 ○ Komatsu TO30



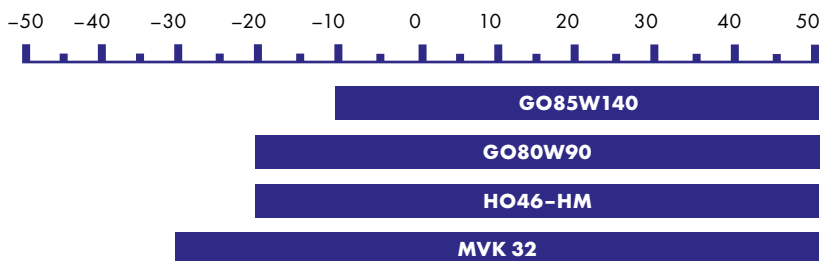


ГИПОИДНЫЕ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

ГИПОИДНЫЕ МАСЛА KOMATSU

GO85W140	GO80W90	ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	HO46-НМ	MVK 32
Минеральное	Минеральное	Базовое масло	Минеральное	Минеральное
85W140	80W90	Класс вязкости	VG 46	VG 32
99	112	Индекс вязкости	98	143
		Кинематическая вязкость мм ² /с:		
327	139	При 40 °С	46	32
25	15	При 100 °С	6,7	6,4
910	890	Плотность при 15 °С кг/м ³	870	868
212	242	Температура вспышки в открытом тигле °С	232	212
-15	-38	Температура застывания °С	-30	-35

Температура окружающего воздуха °С*



Параметры не нормируются для гипоидных (трансмиссионных) и гидравлических масел:

Щелочное число, мг КОН/Г

Зольность сульфатная, %

Спецификации и одобрения

GO85W140, GO80W90

KES 07.861
API GL-5

HO46-НМ

ISO VG 46
Denison HF-0
DIN 51524 Part 2
KES 07.841.1

MVK 32

ISO VG 32
DIN 51524 Part 3
KES 07.841.1

GO – Gear Oil (минеральное масло)
HO – Hydraulic Oil (минеральное масло)

*Диапазоны температур могут изменяться в зависимости от конкретного узла.
Руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации техники.



ГИПОИДНЫЕ МАСЛА

ГИПОИДНЫЕ (ТРАНСМИССИОННЫЕ) МАСЛА KOMATSU

СПЕЦИАЛЬНО ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ БАЗОВЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ МАСЛА ГИПОИДНЫХ (ТРАНСМИССИОННЫХ) МАСЕЛ KOMATSU И НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИСАДОК УЛУЧШАЮТ СМАЗКУ АГРЕГАТОВ ТРАНСМИССИИ И ДЕЛАЮТ ВОЗМОЖНЫМ ПОВЫШЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ МАСЛА.

Длительный срок службы масла

Повышенный потенциал присадок обеспечивает долгосрочную защиту зубчатых передач. Улучшенная окислительная стабильность и более низкие рабочие температуры способствуют продлению срока службы масла до замены.

Повышенный ресурс трансмиссии

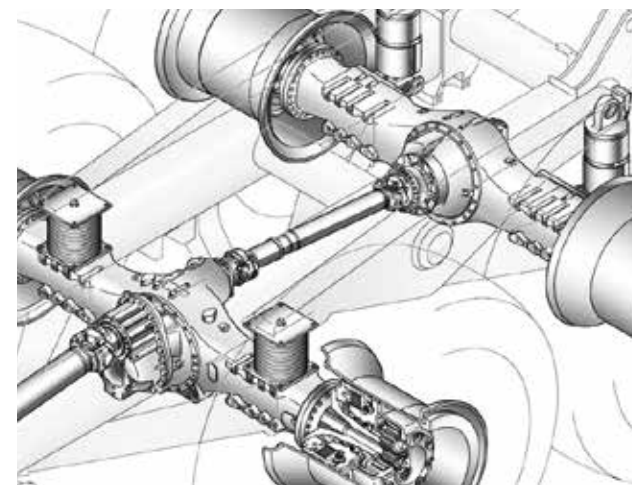
Значительно улучшенные противоизносные и антиокислительные свойства масла предотвращают преждевременный выход агрегатов трансмиссии из строя вследствие изнашивания и образования на них отложений.

Сокращение расхода топлива за счет высокой эффективности

Оптимальные фрикционные характеристики позволяют уменьшить потери мощности и понизить температурный режим. Идеально стабильная к деградации рецептура с улучшенной текучестью при низких температурах способствует повышению эффективности.

Снижение загрязнения окружающей среды

Уменьшение риска и облегчение возможной регенерации благодаря пониженному содержанию хлора. Заметно улучшенная совместимость с уплотнительными материалами способствует снижению риска утечки масла.





ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

УНИКАЛЬНЫЙ ПАКЕТ ПРИСАДОК KOMATSU — ОТЛИЧИЕ В ДЕТАЛЯХ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА KOMATSU

Антиокислительные присадки Komatsu

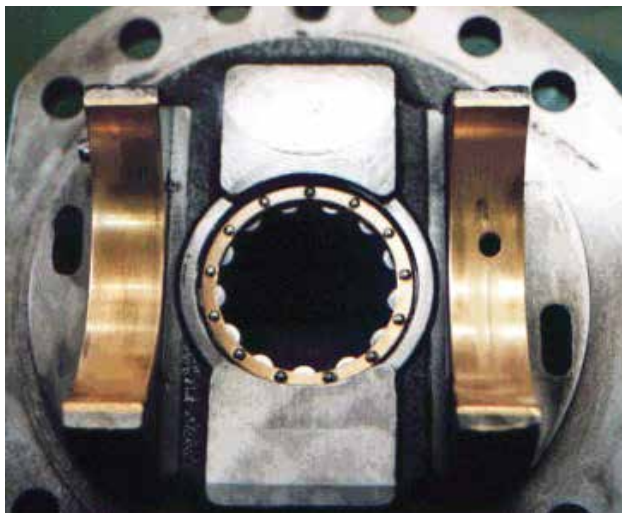
уменьшают скорость окисления и накопления, обеспечивая долгий срок эксплуатации узла.

Противопенные присадки Komatsu

уменьшают склонность масла к образованию большого количества воздуха и поверхностно-активных веществ с маслом.

Стойкость к износу оригинального гидравлического масла Komatsu позволяет сохранить масляную пленку на компонентах насосов, моторов и контрольных клапанов даже при больших нагрузках, что в значительной степени увеличивает ходимость узла.

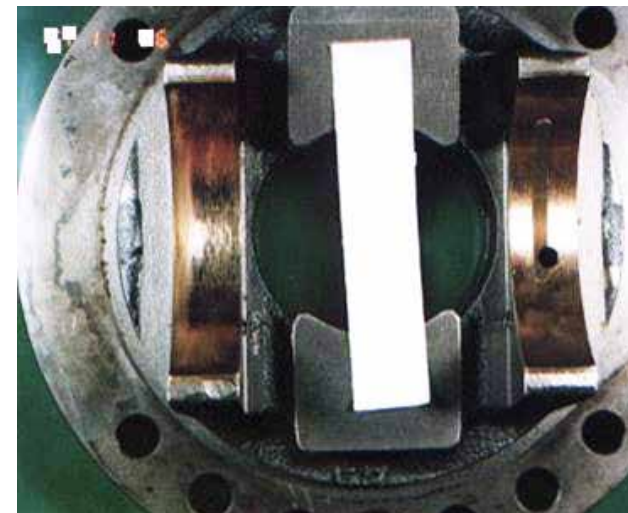
РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА KOMATSU HO46-НМ: ПРОТИВОИЗНОСНЫЕ СВОЙСТВА



Рабочее давление 42МПа

Komatsu HO46-НМ

Увеличение ходимости узла
Отсутствие задиров



Рабочее давление 35МПа

Не оригинал HO46

Критический износ
Необходима замена



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

УНИКАЛЬНЫЙ ПАКЕТ ПРИСАДОК KOMATSU — ОТЛИЧИЕ В ДЕТАЛЯХ

ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПРИ 120 °С



Результаты теста Komatsu HO46-HM



Результаты теста — не оригинал HO46

Важно знать: лакообразование на клапанах снижает поток масла!!!



Комatsu HO46-HM

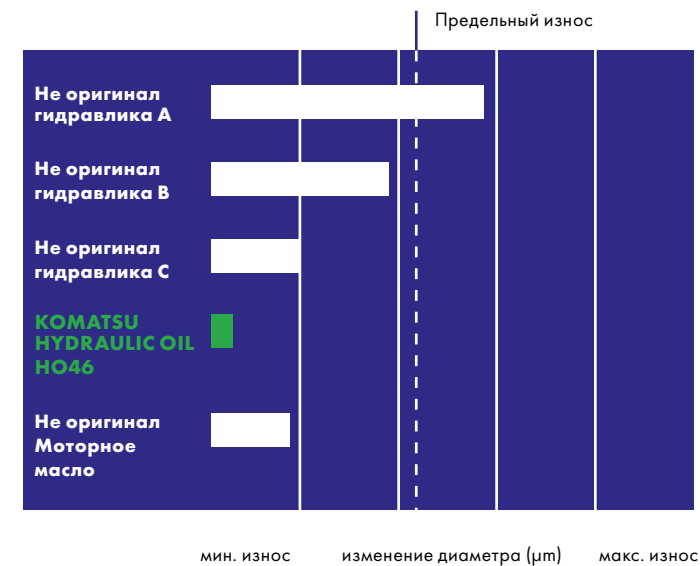
Отсутствие лакообразования на клапане



Не оригинал HO46

Требуется замена

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА НА ИЗНОС ПОРШНЯ



мин. износ изменение диаметра (µm) макс. износ

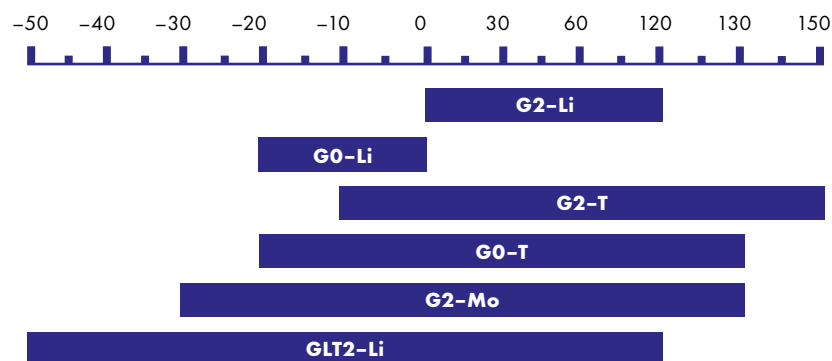


ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ

ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ KOMATSU

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	G2-Li	G0-Li	G2-T/G0-T	GLT2-Li	G2-Mo
Базовое масло	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Синтетическое	Минеральное
Тип загустителя	Литиевый	Литиевый	Литиевый	Литиевый	Литиевый
Цвет	Коричневый	Коричневый	Белый	Оранжевый	Черный
Индекс вязкости	81	81	117	—	91
Кинематическая вязкость мм ² /с:					
При 40 °C	189	153	210	—	128,2
При 100 °C	15,6	13,6	20,9	—	12,8
Температура каплепадения °C	187	185	260 / 244	195	190
Пенетрация после перемешивания 25 °C 0,1 мм	280	370	300 / 370	280	305
Окислительная стабильность 100 ч при 99 °C кПа	55	54	—	10	—

Диапазон рабочих температур °C*



Параметры не нормируются для пластичных смазок:

Индекс вязкости

Окислительная стабильность

Кинематическая вязкость

G2-Li — литиевая смазка

G2-Mo — литиевая смазка с дисульфидом молибдена (3%)

G0-T — литиевая смазка с твердыми углеводородами

Спецификации и одобрения

KES 07.881

KES 07.855

JCMAS
(Japan Construction
Mechanization Association
Standards)

Классификация

NLGI — National
Lubricating Grease Institute

NLGI **0** : G0-Li, G0-T

NLGI **2** : G2-Li, G2-T,
GLT2-Li, G2-Mo

*Диапазоны температур могут изменяться в зависимости от конкретного узла. Руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации техники.

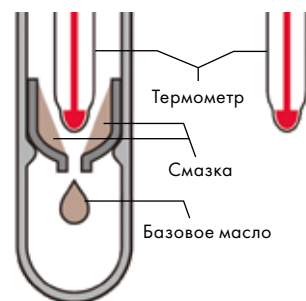
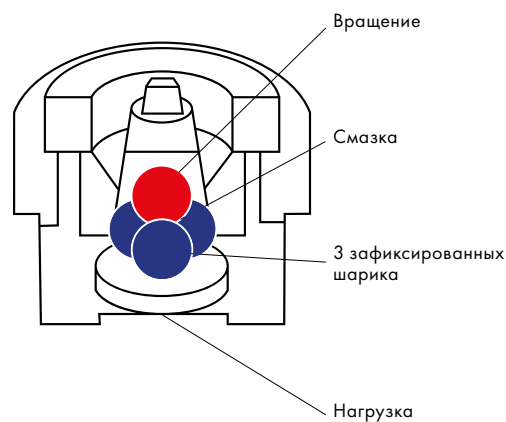


ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ KOMATSU СНИЖАЮТ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ НА СТРОИТЕЛЬНУЮ И ГОРНОДОБЫВАЮЩУЮ ТЕХНИКУ

Стандартная машина трения представляет собой тест-прибор, состоящий из трех неподвижных стальных шариков, помещенных в чашку, и одного — подвижного — над ними. Верхний шарик вращается относительно всех остальных с определенной скоростью и заданной осевой нагрузкой до тех пор, пока шарик не приварится к неподвижным элементам. Нагрузка сваривания определяется как наименьшая нагрузка, по достижении которой происходит заедание механизма и схватывание пар трения. Чем выше показатель нагрузки сваривания, тем выше противоизносные свойства консистентной смазки.

Температура каплепадения (dropping point) — числовое значение, зависящее от состава смазки, представляющее скорректированную температуру, при которой первая капля базового масла, отделяясь от загустителя, падает из испытательной чашки и достигает дна пробирки.



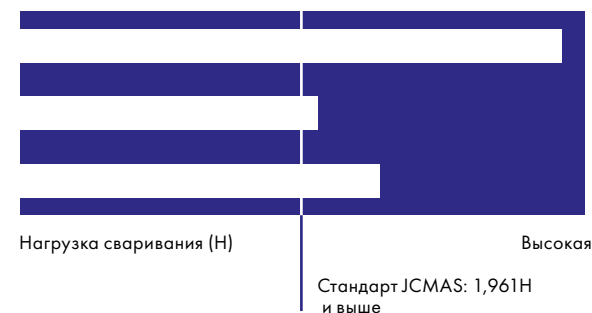
РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ KOMATSU

Тест «Определение несущей способности смазки по нагрузке при помощи машины трения»

**HYPER WHITE
GREASE G2-T**

**LITHIUM EP
GREASE G2-LI**

**MOLYBDENUM
GREASE G2-Mo**



Тест «Определение температурной стойкости смазки путем измерения температуры каплепадения»

**HYPER WHITE
GREASE G2-T**

**LITHIUM EP
GREASE G2-LI**

**MOLYBDENUM
GREASE G2-Mo**





ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ

ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ KOMATSU — ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА/ ХАРАКТЕРИСТИКА	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ	ИЗНОСОУСТОЙЧИВОСТЬ	ТЕРМОСТОЙКОСТЬ	ВОДОСТОЙКОСТЬ	СТОЙКОСТЬ К КОРРОЗИИ
Lithium EP Grease G2-Li / G0-L	△	○	○	○	□
Hyper White Grease G2-T / G0-T	□	□	□	□	□
Molybdenum Grease G2-Mo	○	□	○	○	

□ Оптимально ○ Рекомендовано к использованию △ Адаптировано

СМАЗКИ LITHIUM EP GREASE

G2-Li и G0-Li — литиевые смазки общего назначения, обладают отличной механической стабильностью, стойкостью к окислению, прекрасными антикоррозийными свойствами и водостойкостью. Разработаны для тяжело нагруженных подшипников скольжения, работающих в жестких условиях, включая ударные нагрузки при повышенной влажности, также применяются как промышленные смазки общего назначения.

Основные отличия G2-Li и G0-Li

Пенетрация после перемешивания. Данный параметр характеризует вязкость смазки. G2-Li = 280 и G0-Li = 370 (тест — погружение конуса в смазку — 28 мм и 37 мм соответственно). G2-Li гуще, чем G0-Li.

G0-Li применяют в автоматических централизованных системах смазки при температуре ниже 0°C.

G2-Li применяют в автоматических централизованных системах смазки при температуре выше 0°C.





ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ

ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ KOMATSU — ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

HYPER WHITE GREASE

G2-T и G0-T — литий-комплексные смазки обладают улучшенной водостойкостью, механической стабильностью, расширенным диапазоном температур в сравнении с G2-Li и G0-Li. Применяются для повышения смазочной способности тяжело нагруженных подшипников скольжения, работающих в жестких условиях, включая ударные нагрузки при повышенной влажности, а также как промышленные смазки общего назначения.



Основные отличия G2-T и G0-T

Пенетрация после перемешивания. Данный параметр характеризует вязкость смазки. G2-T = 300 и G0-T = 370 (тест — погружение конуса в смазку — 30 мм и 37 мм соответственно). G2-T гуще, чем G0-T.

G0-T применяют в автоматических централизованных системах смазки при температуре ниже 0°C.

G2-T применяют в автоматических централизованных системах смазки при температуре выше 0°C.



СМАЗКА MOLYBDENUM DISULFIDE GREASE

G2-Mo — литиевая смазка с дисульфидом молибдена (3%) разработана специально для подшипников скольжения, для шарниров и поверхностей скольжения, для червячных и планетарных редукторов. Смазка обладает повышенной несущей способностью и механической стабильностью, а также превосходной стойкостью к вымыванию водой и окислению. Смазка с дисульфидом молибдена проявляет прекрасные противозадирные и противоизносные свойства, помогает предотвратить преждевременное старение металла и защитить узлы трения во время сильных механических нагрузок.



ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ KOMATSU

ПАРАМЕТРЫ	ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ KOMATSU SUPERCOOLANT AF-NAC
Категория	«Super Long Life Coolant»
Интервал замены	2 года или 4000 моточасов
Тип охлаждающей жидкости:	
Концентрация	Смесь 50/50% и 60/40%
Ингибитор	Не содержит аминов, нитратов и силикатов
Защита от коррозии	Всех металлов (сталь, алюминий, медь, припой и т. д.)
Защита цилиндра	Превосходная
Совместимость с неметаллическими деталями	Превосходная

Спецификации и одобрения

KES 07.892



Характеристики оригинальной охлаждающей жидкости

Защита от коррозии

Антикавитационные свойства

Увеличенный интервал замены: 2 года или 4000 моточасов

Защита от образования фосфата железа

Защита окружающей среды

Диапазон рабочих температур охлаждающей жидкости зависит от объема концентрата

SYZZ-AFNACDM50 — 50/50%

SYZZ-AFNAC-DM — 100% концентрат

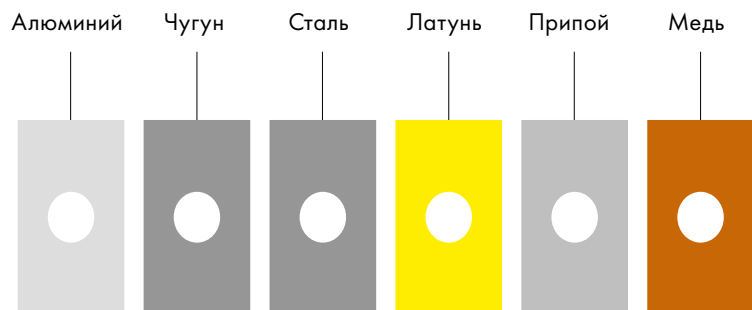
SYZZ-AFNACDM60 — 60/40%



ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ KOMATSU — ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ KOMATSU



SUPERCOOLANT AF-NAC ИМЕЕТ ПРЕВОСХОДНЫЕ АНТИКОРРОЗИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

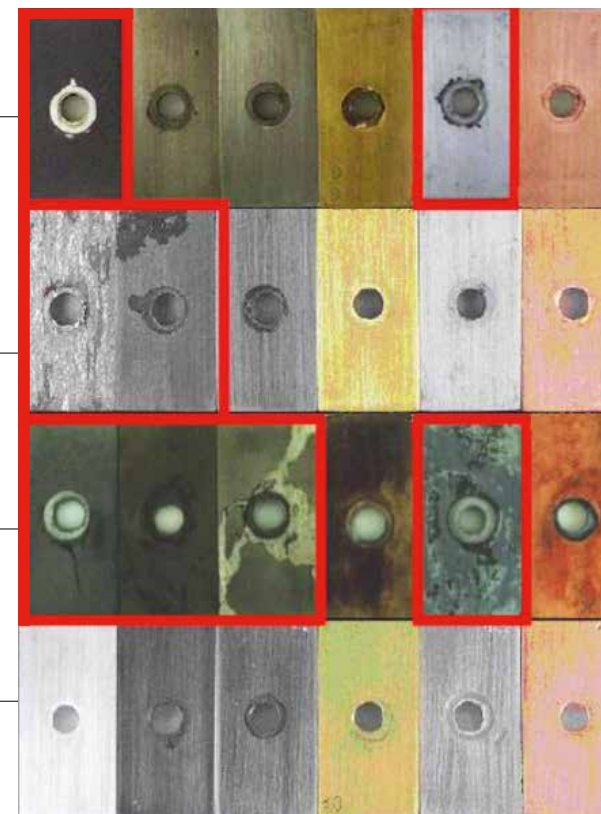
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОРИГИНАЛЬНОЙ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВОДИТЬ ТЕСТЫ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОРРОЗИИ

Неоригинальная охлаждающая жидкость

Неоригинальная охлаждающая жидкость с антикоррозионной присадкой

Применение водопроводной воды

Komatsu Super Coolant AF-NAC

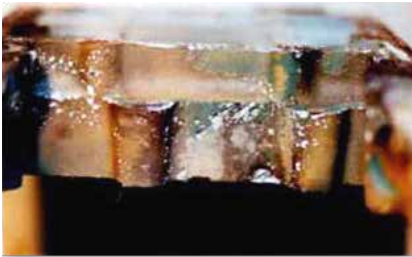


KOMATSU



ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕОРИГИНАЛЬНОЙ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ



Коррозия крышки



Повреждение резиновых уплотнителей



Коррозия корпуса термостата



Засорение радиатора



Коррозия гильзы цилиндра



Кавитация

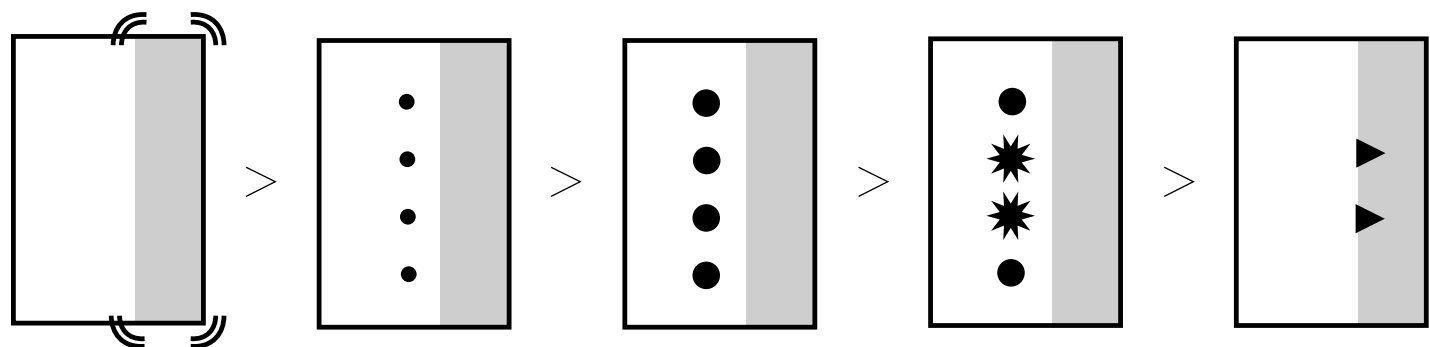


Отложения



ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ ПРОТИВ КАВИТАЦИИ



Вибрация

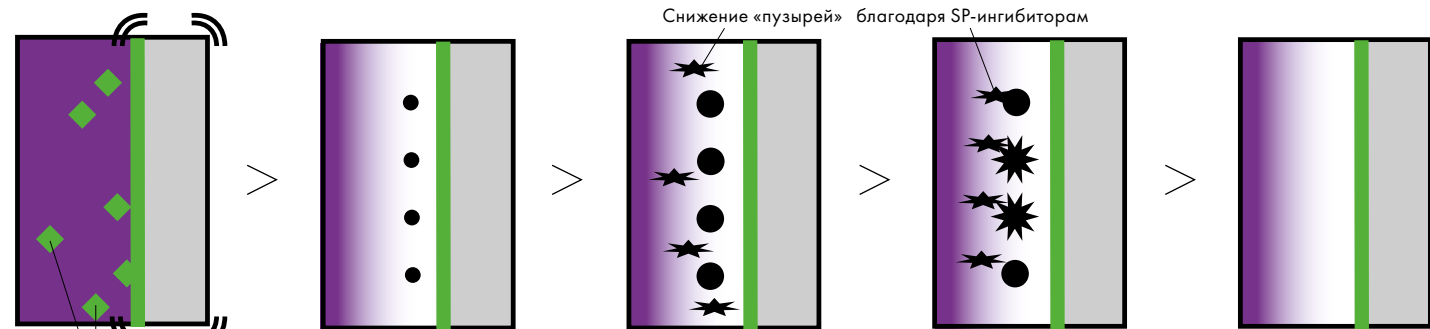
Снижение
давления

«Пузыри пара»
(пустота)

Кавитационные
вспышки

Кавитационная
коррозия

**РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ
НЕОРИГИНАЛЬНОЙ
ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ**

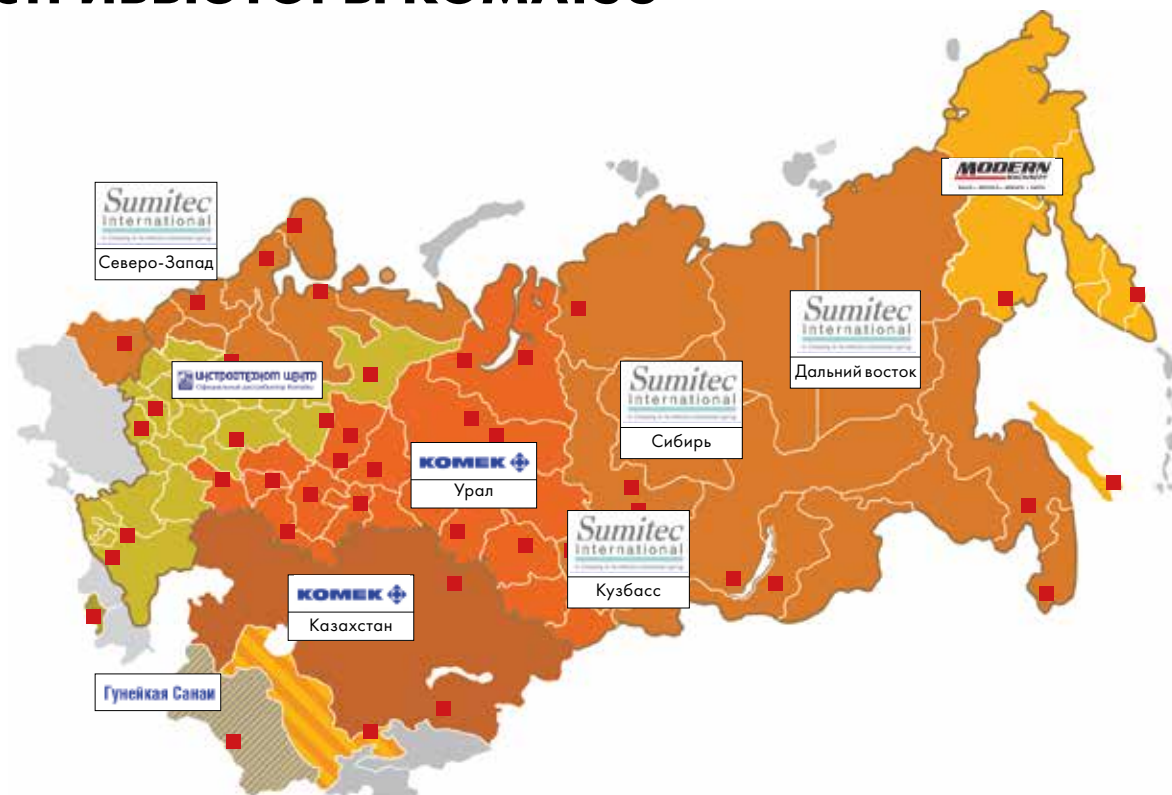


Полимеры создают защитный слой

Защита от кавитации

**KOMATSU SUPER COOLANT
AF-NAC**

ДИСТРИБЬЮТОРЫ КОМАТСУ



«МОДЕРН МАШИНЕРИ КО., ИНК.»

г. Магадан
+ 7 (413 2) 699 699, 633 633, 644 644
modernmachinery.ru / modernmachinery.com
office@modernmachinery.ru

ФИЛИАЛЫ «МОДЕРН МАШИНЕРИ КО., ИНК.»
ООО «МОДЕРН МАШИНЕРИ ФАР ИСТ»

г. Южно-Сахалинск
693000, проспект Мира, 1Г
+ 7 (424 2) 45 70 50
sakhalin@modernmachinery.ru

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

«МОДЕРН МАШИНЕРИ КО., ИНК.»

г. Петропавловск-Камчатский
683024, ул. Зеркальная, 49
+ 7 (4152) 45 45 59
kamchatka@modernmachinery.ru

ООО «КОМЕК МАШИНЕРИ»

г. Екатеринбург
620024, Елизаветинское шоссе, 42
+ 7 (343) 217 42 51/52, 8 (800) 200 0210
Подразделение строительной техники
+ 7 (343) 217 42 48, 217 27 15

Подразделение горной техники

+ 7 (343) 217 42 56/57/58

Подразделение по ремонту узлов и агрегатов

+ 7 (343) 264 46 45/45 55

Подразделение аренды техники

+ 7 (343) 217 42 51/52

Подразделение техники, бывшей в эксплуатации

+ 7 (343) 217 42 51 (доб. 302, 365)

+ 7 (922) 146 62 55, + 7 (922) 607 92 42

komek.ru

info@komek.ru

ФИЛИАЛЫ ООО «КОМЕК МАШИНЕРИ»

г. Екатеринбург

620024, Елизаветинское шоссе, 42
+ 7 (343) 217 37 37/52

г. Новосибирск

630083, ул. Станционная, 19
+ 7 (383) 200 35 05

г. Новый Уренгой

629300, Тюменская область ЯНАО
ул. Промысловая, 27, а/я 757
+ 7 (3494) 93 90 35/36

г. Сургут

628400, Тюменская область ХМАО – ЮГРА
Нижневартовское шоссе, 3
+ 7 (3462) 555 322/323, 61 61 32

г. Челябинск

454902, п. Шершни
ул. Центральная, 3Б
+ 7 (351) 247 58 83/86

г. Тюмень

625007, ул. 30 лет Победы, 38, стр. 10, офис 313
+ 7 (3452) 565 467 тел / факс

г. Омск

644040, ул. Семиреченская, 97А
+ 7 (3812) 272 858

г. Пермь

614065, ул. Верхнемуллинская, 134
+ 7 (342) 296 25 10
gubindv@komek.ru

г. Казань

420095, ул. Восстания, 100, зд. 220, оф. 213
+ 7 (342) 296 25 10
zay@komek.ru

г. Самара

443015, ул. Главная, 23
+ 7 (846) 332 46 38, 332 57 33
parshindv@komek.ru

г. Уфа

450027, ул. Трамвайная, 21
+ 7 (347) 292 74 40
anikaevvv@komek.ru

ДИСТРИБЬЮТОРЫ KOMATSU

ОБОСОБЛЕННЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

ООО «КОМЕК МАШИНЕРИ»

г. Оренбург

460000, ул. Белявская, 6, литер Е4
8 (922) 817 69 22

г. Томск

634059, ул. Смирнова, 7/13
8 (923) 131 37 52

ТОО «КОМЕК МАШИНЕРИ КАЗАХСТАН»

г. Астана

010000, пр. Н. Тлендиева, 3
+ 7 (7172) 73 16 38/39/40/41, факс + 7 (7172) 28 98 90
komek.kz / info@komek.kz

ФИЛИАЛЫ ТОО «КОМЕК МАШИНЕРИ КАЗАХСТАН»

г. Алматы

050050, пр. Т. Рыскулова, 57В
+ 7 (727) 312 21 57/58
KMK_Altamy@komek.kz

г. Атырау

060000, автотрасса Атырау — Доссар, 19
+ 7 (7122) 39 20 63 тел / факс
KMK_Atyrau@komek.kz

г. Караганда

ул. Молокова, 112, ТД «КАЗАМЕТА»
+ 7 (7212) 910 643

ООО «ИСТК»

г. Москва

109382, ул. Совхозная, 1
8 (800) 555 21 12, + 7 (495) 663 35 87, + 7(499) 750 01 01
Сервисная поддержка (круглосуточно)
+ 7 (963) 710 16 52, + 7 (963) 782 52 21
Департамент аренды техники (круглосуточно)
+ 7 (495) 741 63 92
istk.ru / mail@istk.ru

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР СЕРВИСНОЙ ПОДДЕРЖКИ

п. Обухово

Московская область, Ногинский район, ул. Хлебоборов, 1
8 (800) 555 21 12, + 7(495) 663 38 79/35 87
8 (653) 750 14 38
Сервисная поддержка (круглосуточно)
+ 7 (963) 712 48 22, 941 62 25

ФИЛИАЛЫ ООО «ИСТК»

г. Белгород

308017, ул. Дзгоева, 4, офис 360
8 (800) 555 21 12, + 7 (4722) 78 32 34/37 55 73
timonov@istk.ru / rudyh@istk.ru

г. Ухта

Республика Коми
169300, ул. Железнодорожная, 12
8 (800) 555 21 12, + 7 (82147) 5 11 15/19–59
akornilov@istk.ru

г. Липецк

398016, ул. Нестерова, стр. 17
+ 7 (4742) 34 04 44, + 7 (4742) 34 13 13
buzanyarov@istk.ru

г. Нижний Новгород

Нижегородская обл., Кстовский район,
428-й км трассы М7 «Волга»,
логистический центр «Алиди»
+ 7 (831) 453 98 16
filatov@istk.ru

сервис и запчасти: + 7 (903) 600 83 99
maksimenko@istk.ru

г. Ростов-на-Дону

344064, ул. Вавилова, 73, эт. 4
+ 7 (916) 627 50 11
bas_@mail.ru

г. Ярославль

150001, ул. Большая Павловская, 20
+ 7 (4852) 33 22 59, + 7 (920) 109 66 26
kokarev@istk.ru

г. Тула

Новомосковское шоссе, 56–58
8 (800) 555 21 12, + 7 (4872) 70 47 11
+ 7 (905) 624 69 05
79056246905@mail.ru

г. Краснодар

350072, ул. Московская, 111
+ 7 (861) 212 63 15, + 7 (861) 212 63 14
mail@istk.ru

г. Пятигорск

357503, ул. Широкая, 96
8 (800) 555 21 12, доб. 2401
mail@istk.ru

г. Волгоград

400117, ул. Землячки, 31А
8 (800) 555 21 12
mail@istk.ru

г. Ижевск

426000, ул. Воткинское шоссе, 200
+ 7 (3412) 61 22 55
mail@istk.ru

Обособленные подразделения

г. Киров

610047, ул. Дзержинского, 98
8 (8332) 211 400/ 500, + 7 (912) 718 44 18

СУМИТЕК ИНТЕРНЕЙШНЛ

sumitec.ru

ФИЛИАЛЫ ООО «СУМИТЕК ИНТЕРНЕЙШНЛ»

Дальневосточный филиал

Головной офис

г. Хабаровск

680014, ул. Промышленная, 3
+ 7 (4212) 47 32 32, + 7 (4212) 47 67 32
sales.fe@sumitec.ru

Представительства

г. Благовещенск

675000, ул. Калинина, 103/1, оф. 401, 402
+ 7 (4162) 77 01 60/61, + 7 (914) 555 44 61
sales.fe@sumitec.ru

г. Владивосток

690003, ул. Верхнепортовая, 46, оф. 302
+ 7 (4232) 651 051, 650 898
+ 7 (914) 701 72 52
sales.vld@sumitec.ru

г. Нерюнгри

678960, Республика Саха (Якутия)
проспект Мира, 11
+ 7 (41147) 615 63/70
ruslan.lagutin@sumitec.ru

г. Якутск

677027, ул. Кирова, 18, квартал 71
«Бизнес-центр», блок «В», оф. 1209
+ 7 (914) 275 99 48
rafail.loparev@sumitec.ru

КУЗБАССКИЙ ФИЛИАЛ

Головной офис

г. Кемерово

650070, ул. Терешковой, 49
+ 7 (3842) 34 58 50/51/52/53, + 7 (3842) 34 58 50
kemerovo_office@sumitec.ru

Представительство

г. Новокузнецк

654217, Кемеровская обл., Новокузнецкий р-н,
ст. Тальжино, ул. Советская, 1
+ 7 (3843) 99 12 01/02 факс + 7 (3843) 99 12 02
novokuznetsk_office@sumitec.ru

Обособленные подразделения

г. Белово

652616, ул. Громовой, 17
+ 7 (38452) 979 80, + 7 (38452) 979 81
belovo_office@sumitec.ru

г. Каракан

652673, Кемеровская обл, Беловский р-н,
ул. Морозова, 16, оф. 20
+ 7 (38452) 979 83
karakan_office@sumitec.ru

г. Киселевск

652705, Кемеровская обл., ул. Привольная, 5А, оф. 3
+ 7 (38464) 207 86
kiseliovsk_office@sumitec.ru

г. Полысаево

652560, Кемеровская обл., Межквартальный пр-д, 12,
1-й эт. (территория Центра технической поддержки Komatsu)
+ 7 (961) 701 58 68
polysaevov_office@sumitec.ru

СЕВЕРОЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

Головной офис

г. Санкт-Петербург

188508, Ленинградская обл.,
Ломоносовский р-н, Волхонское шоссе, 5
+ 7 (812) 622 09 10/00 25/00 35
komatsu.spb@sumitec.ru

Представительства

г. Архангельск

163045, Кузнечихинский промузел, пр-д 4, стр. 4
+ 7 (911) 593 37 77 тел / факс + 7 (8182) 65 79 83
andrey.petrov@sumitec.ru

ДИСТРИБЬЮТОРЫ KOMATSU

г. Ковдор

184144, Мурманская обл.,
Промплощадка ОАО «Ковдорский ГОК»
+ 7 (911) 302 94 35/316 19 68, тел / факс + 7 (81535) 768 95
gennady.kostenko@sumitec.ru

Обособленные подразделения

г. Апатиты

184209, Мурманская обл., ул. Энергетическая, 27
+ 7 (921) 283 86 58 офис-менеджер: + 7 (8152) 78 78 64
nikita.maksimov@sumitec.ru

г. Костомукша

186930, Республика Карелия,
Промплощадка ОАО «Карельский окатыш»,
ул. Звездная, 42
+ 7 (81459) 355 60
+ 7 (81459) 356 40 факс
kostomuksha_office@sumitec.ru

г. Петрозаводск

185660, Республика Карелия, ул. Муезерская, 15А
+ 7 (911) 411 20 13/411 19 75 тел / факс
+ 7 (8142) 71 73 68
sergey.brendoev@sumitec.ru

СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

Головной офис

г. Красноярск

660061, ул. Калинина, 89
+ 7 (391) 226 67 22/23, факс + 7 (391) 226 66 65
sales.krasnoyarsk@sumitec.ru

Представительства

г. Абакан

655004, Республика Хакасия, ул. Заводская, 3П
+7 (3902) 30 50 57
denis.nikitin@sumitec.ru

г. Иркутск

664009, ул. Дорожная, 1
+ 7 (3952) 54 37 44/45 факс + 7 (3952) 54 37 46
irkutsk_office@sumitec.ru

Обособленные подразделения

пос. Еруда

663286, Красноярский край,
Северо-Енисейский р-н,
месторождение Благодатное,
гаражный блок, каб. 214
+ 7 (904) 890 10 24
savelievpr@polyusgold.ru

Республика Бурятия

671353, Мухоршибирский р-н,
пос. Саган-Нур, ОАО «Разрез Тугнуйский»
+ 7 (914) 006 51 06
alexander.matveev@sumitec.ru

г. Чита

672000, Забайкальский край, ул. Балябина,
13, оф. 609
+ 7 914 350 00 25
alexey.gagarin@sumitec.ru

ООО «ИКО МАШИНЕРИ»

Армения

г. Ереван

0061, пер. Масиса, 3
+ (374-98) 17 88 85
iko.am

ИООО «ИКО МАШИНЕРИ»

Республика Беларусь, Минская обл.,
223043, Минский район, Папернянский с/с,
дер. Зацень, ул. Луговая, д. 3, пом. 1-18
тел/факс +375-17-505-63-82
+375-29-505-63-81